

PATENT ABSTRACT OF JAPAN

- (11) Publication number: 4(1992)-6627 Y2
(43) Date of publication of application: 24.02.1992
(51) Int. Cl: A47H 13/12, 15/00
(21) Application number: S60-194772
(22) Date of filing: 17.12.1985
(71) Applicant: K.K. OKUDA SEISAKUSHO and K.K. KG PALTEC
(72) Inventors: Okuda Shigeru and Goto Tadashi
(54) RUNNER HOOK
(57) Claims

A runner hook longitudinally movably adjustably attached to a curtain rail 1 with a certain wide opening 6, which comprises a bolt 13 having a head 14 and foot 15, a nut 24 screwed on the foot 15 of the bolt 13, a hook rod 32 axially inserted into and supported by the foot 15 of the bolt 13 and formed with a hooking portion 34 projecting from the bolt, the head 14 of the bolt 13 being removably inserted into the rail 1 through the opening 6 and engaged with opening edges 8, 9 axially opposite to each other, the both opening edges 8, 9 being interposed between head 14 and nut 13 and tightened by a nut 24 through a washer 29 fitted on the foot 15, characterized in that the head 14 is formed at the other lateral end with a chamfer 39 whereby, when the head 14 has one of the lateral ends inserted through the opening edge 8 to turn about the opening edge 8, the head 14 has the other lateral end inserted through the other edge 9 without engaging the same and that a coil spring 40 is intersposed between the washer 29 and the nut 24 to press the washer 29 toward the head 14.

Brief Description of Drawings:

Fig. 1 is a side section of the first embodiment according to the invention; Fig. 2 is a plan view of the same; Fig. 3 is a front view of the same; Fig. 4 is a bottom view of the same; Fig. 5 is a side view of the same; Fig. 6 is a side section for illustrating how to work; Figs. 7 and 8 are side sections of the respective different embodiments; Fig. 9 is a side section of the conventional embodiment; and Fig. 10 is a section taken along lines A-A in Fig. 9.
1: rail; 6: opening; 8, 9: edge; 13: bolt; 14: head; 15: foot; 24: nut; 29: washer; 32: hook rod; 34: hook portion; 40: coil spring

⑫ 実用新案公報(Y2)

平4-6627

⑥ Int. Cl.⁵

A 47 H 13/12
15/00

識別記号

庁内整理番号

8913-2E
8913-2E

②④ 公告 平成4年(1992)2月24日

(全5頁)

⑭ 考案の名称 ランナフック

② 実 願 昭60-194772

⑥ 公 開 昭62-102473

② 出 願 昭60(1985)12月17日

⑥ 昭62(1987)6月30日

⑦ 考 案 者 奥 田 繁 大阪府大阪市東住吉区桑津5丁目15番3号 株式会社奥田製作所内
⑦ 考 案 者 後 藤 正 大阪府八尾市北木の本1丁目51番地 ケージバルテック株式会社内
⑦ 出 願 人 株式会社 奥田製作所 大阪府大阪市東住吉区桑津5丁目15番3号
⑦ 出 願 人 ケージバルテック株式会社 大阪府八尾市北木の本1丁目51番地
⑦ 代 理 人 弁理士 安田 敏雄
審 査 官 岡 千 代 子

1

2

⑮ 実用新案登録請求の範囲

一定幅の開口部6を有するレール1に、長手方向移動調整自在に取付けられるランナフックであつて、頭部14と足部15とを有するボルト13と、ボルト13の足部15に螺合されたナット24と、ボルト13にその足部15から外方突出するように軸方向に挿通保持されかつ外方突出部に鉤形のフック部34が形成されたフック杆32とを備え、レール1に開口部6から抜脱自在に挿入したボルト13の頭部14をレール1の軸方向に10 対向する一対の開口縁部8, 9に係合させ、頭部14とナット24とで前記開口縁部8, 9を挟持するように、足部15に外嵌したワッシャ29を介してナット24により締付固定するようにしたランナフックにおいて、頭部14の幅方向一端側15 をレール1の一方の開口縁部8上に挿入して頭部14を該一方の開口縁部8を支点に回転することにより、頭部14の幅方向他端側を他方の開口縁部9に干渉することなく該他方の開口縁部9上に挿入できるように、前記頭部14の幅方向他端側の頂部に切欠39が設けられ、前記ワッシャ29とナット24との間に、ワッシャ29をナット24に対して頭部14側に付勢するようにコイルバ

ネ40が設けられていることを特徴とするランナフック。

考案の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本考案はレールに長手方向移動調整自在に取付けられるランナフックに関する。

(従来技術)

天井11等に埋設されたレール1に長手方向移動調整自在に取付けられる従来のランナフックには、第9図及び第10図に示す如く、ボルト2と、ボルト2の足部3に螺合されたナット4と、ボルト2に挿通保持されたフック杆5とを備え、レール1の開口部6から挿入したボルト2の頭部7をレール1の幅方向に対向する一対の開口縁部8, 9に係合させ、足部3に外嵌したワッシャ10を介してナット4により締付固定するようにしたものがある。ところが従来のこの種のもの、同図に示す如くボルト2の頭部7の長手方向の寸法Lを開口部6の幅Mより大に形成すると共に、幅方向の寸法ℓを開口部6の幅Mより小に形成しており、ランナフックをレール1に取付ける場合、頭部7を鎖線の如くレール1の方向に向けて開口部6から挿入し、挿入後はボルト2を軸廻り

に90度回動して頭部7をレール1の開口縁部8, 9に係合し、この状態でナット4を回動操作するものであつた。

(考案が解決しようとする問題点)

従つて、従来の場合、ボルト2の頭部7を開口部6から挿入した後にボルト2を軸廻りに90度回動しなければならず、またナット4を回動操作して頭部7とナット4との間で開口縁部8, 9を挟持するように締付けの際に、ボルト2が不測に軸心廻りに回動して頭部7が開口部6から抜脱する恐れがあり、ランナフックの取付けが非常に面倒であつた。

本考案は上記問題点に鑑み、レールに簡単に取付けることができるランナフックを提供することを目的とする。

(問題点を解決するための手段)

この技術的課題を解決する本考案の技術的手段は、一定幅の開口部6を有するレール1に、長手方向移動調整自在に取付けられるランナフックであつて、頭部14と足部15とを有するボルト13と、ボルト13の足部15に螺合されたナット24と、ボルト13にその足部15から外方突出するように軸方向に挿通保持されかつ外方突出部に鉤形のフック部34が形成されたフック杆32とを備え、レール1に開口部6から抜脱自在に挿入したボルト13の頭部14をレール1の軸方向に対向する一対の開口縁部8, 9に係合させ、頭部14とナット24とで前記開口縁部8, 9を挟持するように、足部15に外嵌したワッシャ29を介してナット24により締付固定するようにしたランナフックにおいて、頭部14の幅方向一端側をレール1の一方の開口縁部8上に挿入して頭部14を該一方の開口縁部8を支点に回動することにより、頭部14の幅方向他端側を他方の開口縁部9に干渉することなく該他方の開口縁部9上に挿入できるように、前記頭部14の幅方向他端側の頂部に切欠39が設けられ、前記ワッシャ29とナット24との間に、ワッシャ29をナット24に対して頭部14側に付勢するようにコイルバネ40が設けられている点にある。

(作用)

レール1にランナフックを取付ける場合、第6図に示すナット24を弛めた後、頭部14の一端側(切欠39のない側)をレール1の一方の開口

縁部8上にやや深く挿入し、その挿入した頭部14を開口縁部8を支点に矢印a方向に回動すれば、頭部14の幅方向他端側が他方の開口縁部9に干渉することなく開口部6から開口縁部9上にスムーズに挿入されるので、その後は第1図に示す如く頭部14を開口縁部8, 9に係合させた状態で、ナット24を回動して締付ければよく、頭部14をレール1に挿入した後にボルト13が軸心廻りに90度回動するような面倒もなく、また頭部14を開口縁部8, 9に係合した状態で、コイルバネ40がワッシャ29を頭部14側に付勢して頭部14とワッシャ29との間で開口縁部8, 9を挟持するため、ナット24を回動操作する際にボルト13が回動する恐れがなく、ナット24によるスムーズに締付固定できる。

(実施例)

以下、本考案を図示の実施例に従つて説明すると、第1図乃至第5図において、13はボルトで、頭部14と足部15とを有する。頭部15は長方形状であり、その上端面から下方に没設して成る凹部16が形成されている。足部15は円筒形状であり、その中央部には凹部16に連通する通孔17が軸方向に貫通形成されている。また足部15の上端基部には頭部14の幅方向一端側に対向して切欠凹部18が設けられている。また足部15の外周面に雄ねじ19が形成されている。ボルト13の頭部14の幅方向両端部の下面には、レール1の幅方向に対向する一対の開口縁部8, 9に上側から係合する係合凹部20, 21が設けられている。

24はボルト13の足部15に螺合したナットで、有底筒状に形成され、ナット24の上端には雌ねじ25に連通する収納凹部26が形成され、ナット24の底壁24aにはボルト13の通孔17に対応する貫通孔28が形成されている。29は頭部14とナット24との間に設けたワッシャで、足部15に外嵌されており、頭部14を開口縁部8, 9に係合させた状態で、ナット24を締付けることにより、頭部14とナット24との間で開口縁部8, 9を上下に挟持するようにワッシャ29を介して締付固定されるようになってい

る。32はフック杆で、ボルト13に軸心廻り回動自在になるように通孔17を介して軸方向に挿通

5

6

保持され、その下部はナット24の底壁24aから貫通孔28を介して外方突出され、その外方突出部に鉤形のフック部34が形成されている。フック杆32の上端部には通孔17に挿通不能な抜止部35が設けられている。36はフック杆32に外嵌したワッシャである。

39はボルト13の頭部14の幅方向他端側に設けた切欠で、頭部14の幅方向他端側の頂部に大きなアールを形成するように設けられ、これによつて、第6図に示す如く頭部14の幅方向一端側をレール1の一方の開口縁部8上にやや深く挿入して頭部14を該一方の開口縁部8を支点に上方回転することにより、頭部14の幅方向の他方側を他方の開口縁部9に干渉しないように該他方の開口縁部9上に挿入できるようになっている。40はワッシャ29とナット24との間に設けた押圧コイルバネで、足部15の外嵌されると共に、下部側が収納凹部26に収納され、ワッシャ29をナット24に対して頭部14側に付勢している。

なお、前記実施例では頭部14の幅方向他端側の頂部にアールを形成するように切欠39を設けているが、これに代え、第7図に示す如く頭部14の幅方向他端側の頂部に傾斜面を形成するように切欠39を設けてもよいし、また第8図に示すように断部を形成するように切欠39を設けるようにしてもよい。さらに、前記実施例ではボルト13の足部15に切欠凹部18を設け、頭部14の幅方向一端側を開口縁部8上に挿入する際に第6図に示す如く該開口縁部8を切欠凹部18に挿入させて足部15と開口縁部8とが干渉しないようにしているが、頭部14を幅方向の寸法を足部

15の外径寸法等に比して相当大きく形成する場合には、特に足部15に切欠凹部18を設けなくてもよい。

(考案の効果)

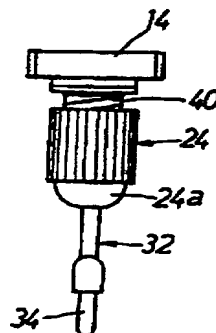
5 本考案によれば、ランナフックをレール1に取付ける場合、ボルト13の頭部14をレール1に挿入した後にボルト13を軸心廻りに回転するような面倒もなくなり、またコイルバネ40の付勢によつて頭部14とワッシャ29との間でレール1の開口縁部8, 9を挟持できるため、ナット24を回転して締付ける際にボルト13が不測に回転する惧れがなく、ランナフックをレール1に極めて簡単に取付けることができる。しかも頭部14の幅方向及び長手方向の寸法を開口部6の開口幅よりも大に形成できるため、ボルト13が不測に回転することがあつても、ボルト13の頭部14がレール1の開口部6から抜脱する惧れもなくなり、この点からもランナフックをレール1に対して簡単かつ確実に取付けることが可能になり、その実用的効果は著大である。

図面の簡単な説明

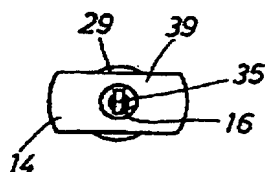
第1図は本考案の一実施例を示す側断面図、第2図は同平面図、第3図は同正面図、第4図は同底面図、第5図は同側面図、第6図は作用説明用の側断面図、第7図及び第8図は夫々他の実施例を示す側断面図、第9図は従来例を示す側断面図、第10図は第9図のA-A線断面図である。

1……レール、6……開口部、8, 9……開口縁部、13……ボルト、14……頭部、15……足部、24……ナット、29……ワッシャ、32……フック杆、34……フック部、39……切欠、40……押圧コイルバネ。

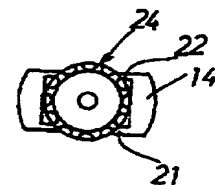
第3図



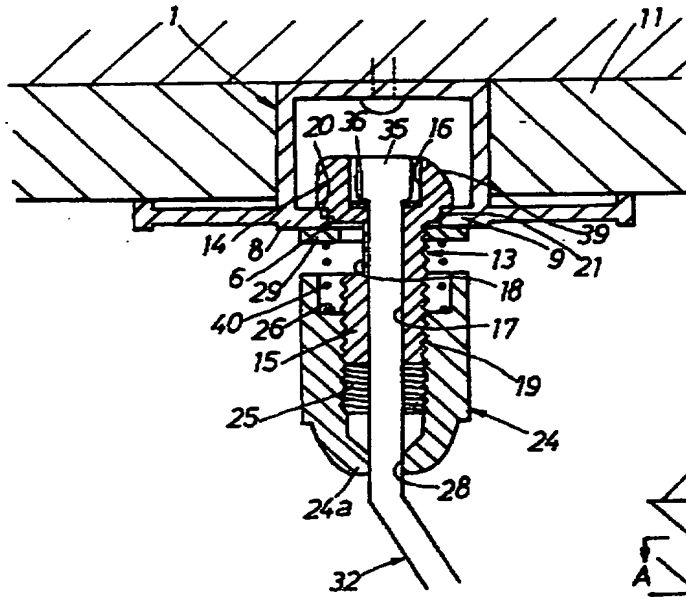
第2図



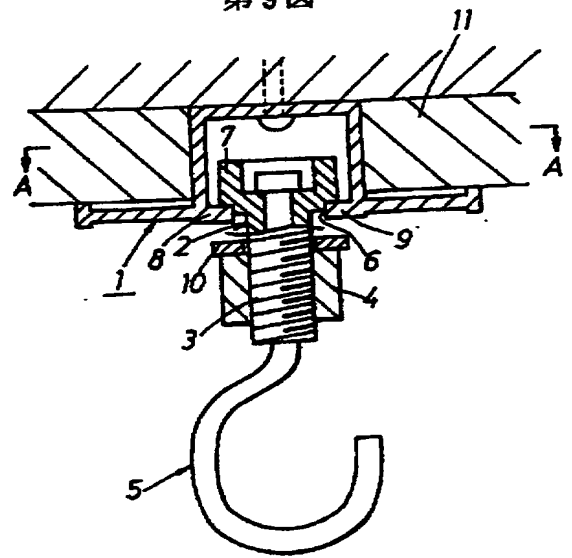
第4図



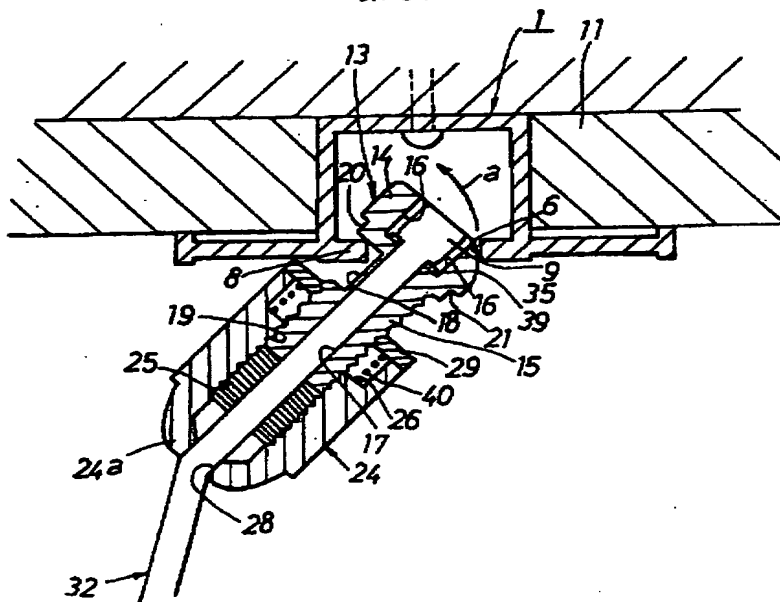
第 1 图



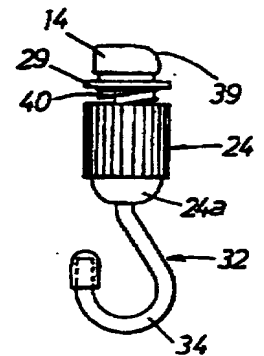
第 9 图



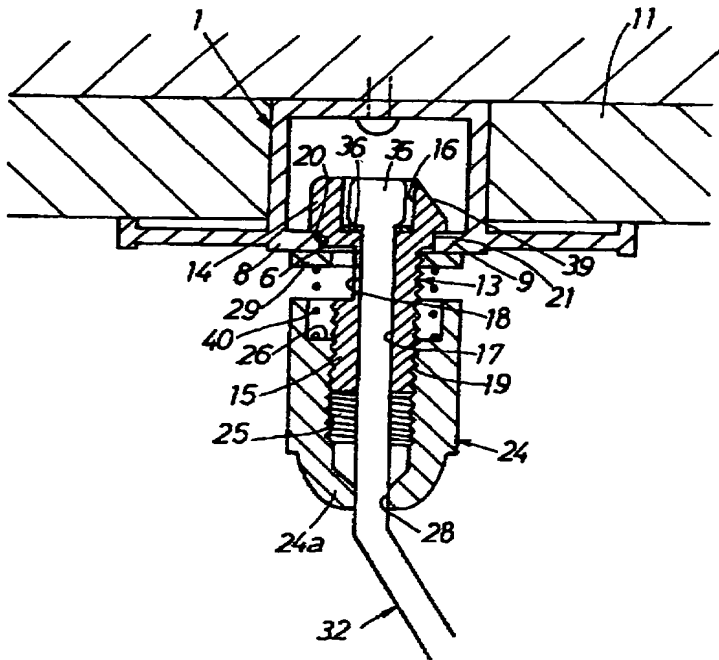
第 6 图



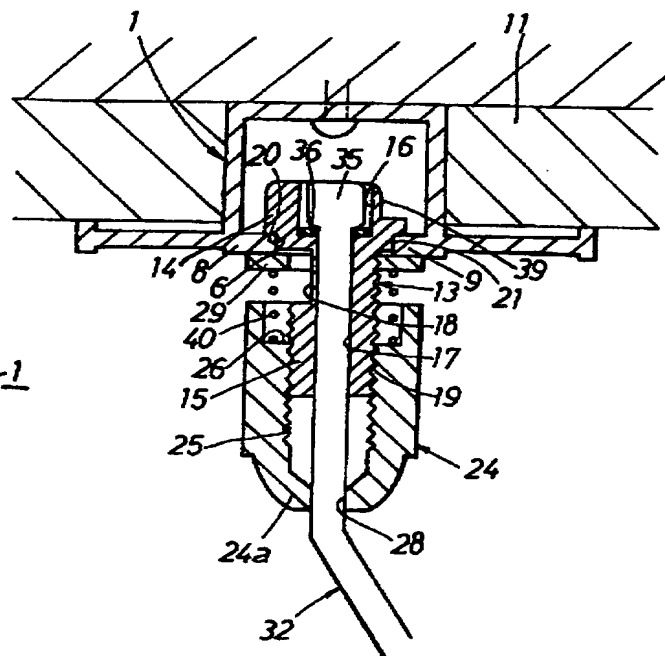
第 5 图



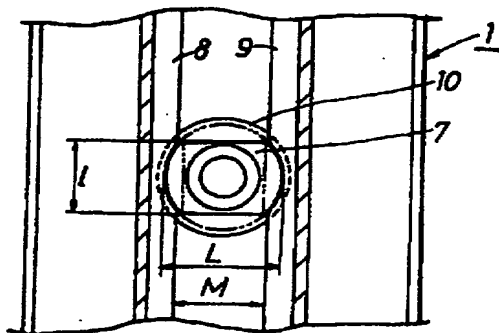
第 7 図



第 8 図



第 10 図



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☒ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☒ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.